

<https://helda.helsinki.fi>

Nielemisvaikeuden arviointi

Ilmarinen, Taru

2019

Ilmarinen , T , Rousselle , R , Apajalahti , M , Nikander , P , Arkkila , P , Atula , S & Järvenpää , P 2019 , ' Nielemisvaikeuden arviointi ' , Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 74 , Nro 34 , Sivut 1811-1816 . < <https://www.laakarilehti.fi/pdf/2019/SLL342019-1811.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/320101>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

TARU ILMARINEN

LT, korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri
HUS Pää- ja kaulakeskus, korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka

REMI ROUSSELLE

FM, puheterapeutti
HUS Pää- ja kaulakeskus, foniatrian klinikka

MINNA APAJALAHTI

FM, puheterapeutti
HUS Pää- ja kaulakeskus, foniatrian klinikka

PIA NIKANDER

TtM, johtava ravitsemusterapeutti
HUS Sisätaudit ja kuntoutus, kliinisen ravitsemusterapian yksikkö

PERTTU ARKKILA

dosentti, sisätautien ja gastroenterologian erikoislääkäri
HUS Vatsakeskus, gastroenterologian klinikka

SARI ATULA

dosentti, neurologian erikoislääkäri
HUS Neurokeskus, neurologian klinikka

PIA JÄRVENPÄÄ

LT, korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri
HUS Pää- ja kaulakeskus, korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka

Nielemisvaikeuden arviointi

- Nielemisvaikeuden selvittely aloitetaan yleensä perusterveydenhuollossa.
- Syy selviää usein potilaan huolellisella haastattelulla, jota kliininen tutkimus täydentää.
- Etiologialtaan epäselvän nielemisvaikeuden syy tulee selvittää viipymättä.
- Nielemisvaikeutta tutkitaan ja hoidetaan usealla erikoisalalla.
- Ongelman tason paikantaminen auttaa valitsemaan jatkoselvittelyt.

Nielemisvaikeus on yleinen vaiva ja monen sairauden oire. Ongelma voi tulla esille päivystyksessä, perusterveydenhuollon kiireettömällä vastaanottokäynnillä, kuntouttavassa yksikössä, hoitokodissa tai kotisairaanhoidon käynnillä. Nielemisvaikeus on eri asia kuin palan tunne kurkussa; jälkimmäisessä potilaalla on tunne jostain ylimääräisestä kurkun tai nielun alueella, mutta nielemisessä ei ole ongelmia (1).

Perusterveydenhuollossa on tärkeää tunnistaa sellaiset nielemisvaikeudet, joiden taustalla on diagnosoimaton, jatkoselvittelyä vaativa sairaus. Syystä riippumatta jatkotoimenpiteet ovat tarpeen, jos oireet ovat hyvin hankalat, nielemiseen liittyy aspiraation riski tai ravinnonsaanti on heikentynyt.

gelmat korostumaan ja kiinteät ruoat tuntuvat niellessä juuttuvan kiinni (3). Myös riittämätön juominen ruokailun yhteydessä saa helposti kuivat ruoka-aineet juuttumaan nieluun, vaikka nielemisessä ei muutoin olisi ongelmia.

Koska oraallinen vaihe on tahdonalainen, on muistettava myös psykologisten syiden mahdollisuus.

Nieluvaihe

Nieluvaihe alkaa, kun kielen tyvi painaa nieltävän boluksen suulakea vasten ja nielemisrefleksi laukeaa. Tästä käynnistyy nielemisen ei-tahdonalainen, reflektorinen vaihe.

Nieluvaihe on monimutkainen tapahtumasarja, jonka säätelyyn osallistuvat useat tuovat ja vievät hermoradat. Pehmeän suulaen nouseminen ja nielun lihasten supistuminen estävät ruoan kulkeutumisen nenänieluun. Ruoan aspiroituminen henkitorveen estyy, kun kurkunpää nousee eteen ja ylös, taskuhuulet ja äänihuulet lähentyvät keskiviivassa sulkien ääniraon, ja kurkunkansi kallistuu taaksepäin. Nielun kuroja-lihasten supistuminen työntää boluksen suunielusta alanieluun ja edelleen kohti ruokatorvea.

Usein juuri neurologiset ongelmat vaikeuttavat nieluvaihetta. Syy voi olla isoaivojen kuorikerroksella, pikkuaivoissa, aivorungossa, perifeerisissä hermoissa, hermo-lihasliitoksessa tai nielemiseen osallistuvissa lihaksissa. Nieluvaihetta voivat vaikeuttaa myös infektiot, nielun ja kurkunpään kasvaimet, rakenteelliset poikkeavuudet sekä aiempi leikkaus tai sädehoito.

Ruokatorvivaihe

Ruokatorven yläsulkijan alueella keskeisiä rakenteita ovat alin nielunkurojalihas ja rengasrustolihas. Kiinteän ruoan kulku ruokatorveen vaikeutuu, jos rengasrustolihas on hypertrofinen tai se ei relaksoidu normaalisti nielaisun

Nieluvaiheen säätelyyn osallistuvat useat tuovat ja vievät hermoradat.

Etiologia

Nielemisvaikeuden taustalla voi olla useita syitä, esimerkiksi suun kuivuminen, korkea ikä tai perussairaus (taulukko 1). Nielemisessä erotetaan oraallinen vaihe, nieluvaihe ja ruokatorvivaihe, ja kuvaamme tässä nielemisvaikeuden aiheuttajia niiden mukaan.

Oraallinen vaihe

Nielemisen tahdonalaisessa oraalisessa vaiheessa tarvitaan hampaiden, puremalihasten ja kielen koordinoitua yhteistyötä sekä riittävästi sylkeä muodostamaan koostumukseltaan helposti nieltävä bolus.

Oraalista vaihetta voi vaikeuttaa hampaiden huono kunto tai puuttuminen tai huonosti istuva hammasproteesi (2). Suun kuivuus saa on-

KIRJALLISUUTTA

- 1 Järvenpää P, Arkkila P, Aaltonen LM. Globus pharyngeus: a review of etiology, diagnostics, and treatment. Eur Arch Otorhinolaryngol 2018;275:1945–53.
- 2 Naka O, Anastassiadou V, Pissiotis A. Association between functional tooth units and chewing ability in older adults: a systematic review. Gerodontology 2014;31:166–77.
- 3 Barbe AG. Medication-induced xerostomia and hyposalivation in the elderly: culprits, complications, and management. Drugs Aging 2018;35:877–85.

- 4 Richter JE, Rubenstein JH. Presentation and epidemiology of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology* 2018;154:267–76.
- 5 Aaltonen LM, Saarela M, Jousimaa J ym. Dysfagia – moniammatillinen haaste. *Duodecim* 2009;125:1535–44.
- 6 O'Rourke A. Infective oesophagitis: epidemiology, cause, diagnosis and treatment options. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;23:459–63.
- 7 Prasad GA, Talley NJ, Romero Y ym. Prevalence and predictive factors of eosinophilic esophagitis in patients presenting with dysphagia: a prospective study. *Am J Gastroenterol* 2007;102:2627–32.
- 8 Kahrilas PJ, Pandolfino JE. Treatments for achalasia in 2017: how to choose among them. *Curr Opin Gastroenterol* 2017;33:270–6.
- 9 Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M ym. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27:160–74.
- 10 Maeda K, Akagi J. Sarcopenia is an independent risk factor of dysphagia in hospitalized older people. *Geriatr Gerontol Int* 2016;16:515–21.
- 11 Bülow M. Psychogenic dysphagia. Kirjassa: Shaker R, Belafsky P, Postma G ym. *Principles of Deglutition*. New York, USA: Springer 2013.
- 12 Domper Arnal MJ, Ferrandez Arenas A, Lanas Arbeloa A. Esophageal cancer: Risk factors, screening and endoscopic treatment in Western and Eastern countries. *World J Gastroenterol* 2015;21:7933–43.
- 13 Groher ME, Crary MA. Dysphagia: Clinical Management in Adults and Children. Elsevier 2016.
- 14 Lucendo AJ, Molina-Infante J, Arias A ym. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol J* 2017;5:335–58.
- 15 Färkkilä M, Heikkinen M, Isoniemi H ym, toim. *Gastroenterologia ja hepatologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2018.
- 16 Langmore SE, Schatz K, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia* 1988;2:216–9.
- 17 Orell-Kotikangas H, Antikainen A, Pihlajamäki J. Identification and treatment of malnutrition in a hospital patient. *Duodecim* 2014;130:2231–8.

yhteydessä. Lihaksen yläpuolelle voi myös kehittyä posteriorisesti pussimainen laajentuma, Zenkerin divertikkeli (kuva 1). Nieltä ruoka voi kerääntyä siihen ja nousta takaisin nieluun.

Ruokatorviperäisen nielemisvaikeuden syy voi olla rakenteellinen tai toiminnallinen. Pitkään jatkunut hoitamaton refluksitauti voi johtaa peptiseen striktuuraan (4). Mekaanisen esteen voi aiheuttaa ruokatorven kasvain tai ruokatorven ulkopuolinen prosessi, kuten suurentunut kilpirauhanen, aortta-aneurysma, henkitorven tai keuhkoputken kasvain, välikarsinan suurentuneet imusolmukkeet, sydänpussin lisääntynyt neste tai sydämen vasemman eteisen laajentuma (5). Nielemisvaikeuden taustalla voi olla myös ruokatorven tulehduksellinen tila, kuten hiivan aiheuttama tai eosinofiilinen esofagiitti (6,7).

Akalasiassa ruokatorven alasulkija ei rentoudu normaalisti eikä ruokatorven distaaliosassa ole peristaltiikkaa. Tämä johtaa ruokatorven alaosan laajenemiseen, huonoon tyhjenemiseen ja käänteisvirtaukseen. Potilaan voi olla vaikea niellä sekä nesteitä että kiinteää ruokaa, ja oireet voivat herättää epäilyn kasvaimesta (8).

Distaaliseen ruokatorvispasmiin ja hyperkontraktiliteettiin – ns. katuporaruokatorveen (jackhammer esophagus) – voi liittyä nielemisvaikeutta ja kiputuntemuksia rintalastan takana (9).

Useampaan vaiheeseen vaikuttavat tekijät

Usein potilaan nielemisvaikeus ei liity vain yhteen nielemisen vaiheeseen. Neurologinen sairaus voi heikentää puremalihasten ja kielen tahdonalaista toimintaa, mutta myös reflektorista nieluvaihetta.

Ihmisen vanhetessa motoriset toiminnot usein hidastuvat, koordinaatio heikentyy ja nielemisestä tulee tehottomampaa. Myös lihasmassan surkastuminen eli sarkopenia on tutkimusten mukaan yhteydessä nielemisen ongelmiin (10). Vaarana on vajaaravitseminen, joka puolestaan edelleen pahentaa sarkopeniaa. Kirjallisuudessa puhutaan vanhusten presbyfagiasta ja sarkopeenisesta dysfagiasta, mutta niille ei ole vielä yleisesti hyväksyttyjä diagnostisia kriteerejä.

Nielemisen monimutkainen tapahtumasarja on altis ohimeneville häiriöille myös täysin terveillä. Henkilöllä voi olla aiempi kokemus tukehtumisen tunteesta, kun ruokapala on juuttunut kiinni. Ruokailu voi tällaisen kokemuksen jälkeen tuntua ahdistavalta ja nielun lihaksiston tai kaulan alueen jännittäminen vaikeuttaa syö-

TAULUKKO 1.

Nielemisvaikeuden aiheuttajia

Suunteloon liittyvät syyt

Huonokuntoinen, vajaa hampaisto tai huonosti istuva hammasproteesi
Vähentynyt syljeneritys
Pahanlaatuiset kasvaimet
Aiempi leikkaus tai sädehoito
Suun infektiot

Nieluun ja ruokatorveen liittyvät syyt

Rengasrustolihasen hypertrofia tai puutteellinen relaksaatio
Zenkerin divertikkeli
Ruokatorven refluksitauti ja peptinen striktuura
Eosinofiilinen esofagiitti
Ruokatorven hypokinesia tai akalasia
Distaalinen ruokatorvispasm
Hyperkontraktili ruokatorvi (ns. katuporaruokatorvi, jackhammer esophagus)
Pahanlaatuiset kasvaimet
Aiempi leikkaus tai sädehoito
Nielun ja ruokatorven infektiot (candida, herpes simplex)
Vierasesineet
Ruokatorven ulkopuoliset ahtauttavat prosessit

Neurologiset syyt

Aiemmin sairastettu aivoverenkiertohäiriö (aivoinfarkti tai -verenvuoto)
Aivovamma
MS-tauti
Parkinsonin tauti
Muistisairaudet
Myasthenia gravis
Motoneuronisairaus (ALS)
Lihassairaudet

Tulehdukselliset sidekudossairaudet

Polymyosiitti, dermatomyosiitti ja inkluusiokappalemyosiitti
Skleroderma
Systeeminen skleroosi
Sekamuotoinen sidekudostauti (MCTD)
Sjögrenin oireyhtymä

Korkea ikä

Yleinen motoristen toimintojen hidastuminen ja koordinaation heikentyminen
Lihassmassan surkastuminen
Limakalvojen kuivuminen

Lääkkeet

Sydän- ja verisuonisairauksien lääkkeet (suun kuivuminen)
Antikolinergiset psyykenlääkkeet (suun kuivuminen)
Kalsiumkanavan salpaajat (heikentynyt ruokatorven peristaltiikka)
Immunosuppressiiviset lääkkeet (sieni-, bakteeri- ja virusinfektioiden riski)
Laajakirjoiset antibiootit (sieni-infektion riski)
Bisfosfonaatit (ruokatorven ärsytys ja eroosio)

Muut syyt

Riittämätön nesteen nauttiminen
Psykologiset tekijät
Toiminnalliset häiriöt

KUVA 1.

Zenkerin divertikkeli

Videofluorografiassa näkyy ruokatorvesta posteriorisesti
pullistuva umpipussi (nuoli).



mistä entisestään (11). Pahimmillaan ruokai-
luun liittyvä pelko rajoittaa elämää voimakkaas-
ti ja uhkaa ravitsemusta.

*Kiireellinen arvio on tarpeen, jos nielemis-
vaikeuteen liittyy pahanlaatuisen
kasvaimen viittaavia oireita.*

Selvittelyt perusterveydenhuollossa

Esitiedot

Nielemisvaikeuden arvioinnissa tulee huomioida potilaan ikä ja perussairaudet, laihtuminen, aiemmat sairaustapahtumat ja leikkaukset sekä käytössä olevat lääkkeet. Tupakointi ja alkoholin käyttö ovat merkittäviä levyepiteelisyövän riskitekijöitä. Ruokatorven adenokarsinooman riskitekijöitä ovat tupakointi, ruokatorven refluksisairaus, Barrettin ruokatorvi ja ylipaino (12). Hiljattain sairastettu keuhkokuume voi viitata aspiraatioon.

Potilaalta kysytään, alkoiko nielemisvaikeus äkillisesti ja kuinka kauan oireita on ollut. Lisäksi selvitetään, onko hänellä muita oireita,

kuten kipua, äänen käheyttä, puheen tuoton tai motoriikan ongelmia, lihasvoimien heikentymistä tai muistivaikeuksia. Viikkojen tai kuu-
kausien aikana kehittynyt, hiljalleen paheneva
nielemishäiriö voi viitata kasvaimen, etenkin
jos siihen liittyy laihtumista.

Potilasta pyydetään kuvailemaan omin sanoin, mikä nielemisessä on hankalaa ja mihin nielemisen vaiheeseen potilas arvioi ongelman liittyvän. Oraalinen vaihe voi pitkittyä, kun nielaisu ei käynnisty toivotusti. Nielaisun yhteydessä ruoka saattaa mennä nenänielun puolelle tai tuntua juuttuvan kiinni jo nielun korkeudelle. Ruokailun yhteydessä ilmenevä yskä tai tunne siitä, että ruoka menee "väärään kurkkuun" viittaavat aspiraatioon. Juuttumisen tunne rintalastan takana tai ylävatsan seudussa viittaa ongelmaan ruokatorvessa tai mahalaukussa. Toisaalta jos potilas kokee juuttumisen tapahtuvan kurkunpään tai kaulakuopan korkeudella, ongelma voi yhtä hyvin olla nielussa tai ruokatorvessa (13).

Potilaalta kysytään myös, minkälaista ruokaa syödessä ongelmia esiintyy. Kun kyseessä on mekaaninen este, kiinteiden ja kookkaampien ruokabolisten nieleminen vaikeutuu tyypillisesti ensin, mutta nesteiden nieleminen sujuu paremmin.

On tärkeä selvittää, miten nielemisvaikeus vaikuttaa potilaan muuhun fyysiseen, emotionaaliseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Jos potilas ei heikentyneen muistin tai yleistilan takia voi itse kertoa oireistaan, lähiomaisen tai potilasta hoitavan henkilökunnan antamat tiedot ovat tärkeitä.

Toiminnallisessa nielemisvaikeudessa ongelman syy ei perusteellisissakaan somaattisissa tai psykiatrisissa tutkimuksissa selviä. Tällöin potilasta voi auttaa moniammatillinen työryhmä, johon kuuluvat lääkärin lisäksi esimerkiksi psykologi ja puheterapeutti.

Tutkiminen

Vastaanotolla huomioidaan potilaan yleistila, pituus ja paino sekä mahdollinen laihtuminen. Lisäksi arvioidaan, onko potilaan liikkuminen, yleinen lihaskunto tai muisti heikentynyt. On tärkeää huomioida artikulaation, äänen ja puheilmaisun ongelmat, kasvojen liikkeiden epäsymmetria sekä rajoittunut suun avautuminen.

Suun ja nielun tarkastelussa todetaan hampaiston kunto, infektiin viittaavat löydökset, kivuliaat haavaumat sekä kasvaimiksi sopivat



TAULUKKO 2.

Erikoissairaanhoidon lähetteeseen kirjattavat tiedot**Perussairaudet**

Aiemmat sairaustapahtumat
 Aiemmat ruokatorven ja mahalaukun tähytykset
 Aiemmat leikkaukset
 Tupakka- ja alkoholianamneesi
 Pituus ja paino sekä tieto mahdollisesta laihtumisesta

Nielemisvaikeuden kesto ja arvio vaikeusasteesta

Oireen kuvailu
 Nielemisvaikeuden kanssa esiintyvät muut ongelmat, kuten kipua, käheys tai neurologiset oireet
 Mille tasolle ja mihin nielemisen vaiheeseen oire liittyy?

Onko ruoan koostumuksella vaikutusta ongelmaan?

Onko oire ajoittainen vai jatkuva ja onko se pahentunut seurannassa?

Onko potilas sairastanut keuhkokuumeita tai epäilläänkö esitietojen perusteella aspiraatiota?

Keskeiset tutkimuslöydökset

muutokset. Lakikaarten symmetriaa voi arvioida fonaatiossa ja pumpulipuikolla manipuloidamalla, jolloin nielurefleksin saa lakikaaret nousemaan. Kielen kannan supistumis- eli yökkäysrefleksin saa esille painamalla kielen tyvestä kielilastalla. Suuontelon ja nielun tunnon symmetrisyys testataan esimerkiksi pumpulipuikolla. Kielen liikkeet, deviaatio ja mahdollinen atrofia arvioidaan. Kielen pinnan värinä (faskikulaatio) voi viitata etenevään neurologiseen sairauteen, ensisijaisesti motoneuronitautiin. Tässä esitetty kliininen tutkimus antaa hyvän käsityksen aivohermojen V, VII, IX, X ja XII toiminnasta.

Peilin avulla tehtävässä epäsuorassa laryngoskopiassa voi arvioida kurkunpään ja alanielun limakalvomuutoksia, syljen lammikoitumista sekä äänihuulten liikettä. Jos nieleminen on hyvin hankalaa, potilaalla saattaa olla syljen kertymisestä johtuva ”kosteaa” puheääni, jatkuvaa rykimistä tai jopa tarve tyhjentää sylkeä suun kautta. Kaulan palpaatiossa arvioidaan, onko suurentuneita imusolmukkeita tai esimerkiksi kookas kilpirauhanen.

Laajempi neurologinen tutkimus on hyvä tehdä etenkin, jos potilas raportoi nielemisvaikeuden lisäksi muita neurologisia oireita.

Milloin päivystyksellinen tai kiireellinen jatkoselvittely on tarpeen?

Nielemisvaikeuden päivystyksellinen arviointi on tarpeen epäiltäessä nielun tai kurkunpään vaikeaa infektiota, kuten epiglottitiittia, tai ruokatorven vierasesinettä. Vertebrobasilaarialueen iskemiassa potilaalla voi olla äkillisesti alkaneen nielemisvaikeuden lisäksi toispuolisia halvausoireita ja tuntohäiriöitä, huimausta, puhevaikeuksia ja kaksoiskuvia. Myasthenia gravis on hermo-lihasliitoksen sairaus, joka voi vaatia jopa päivystysläheteen neurologille alkaessaan ns. bulbaari- eli ydinjatkosoirein. Tällöin nielemisvaikeus voi olla ensioire.

Kiireellinen arvio on tarpeen, jos nielemisvaikeuteen liittyy pahanlaatuisen kasvaimen viittaavia oireita, kuten kipua, juuttumisen tunnetta, äänen käheyttä, veristä yskää tai laihtumista. Pikainen arvio voi myös olla aiheellinen etiologiasta riippumatta, jos potilas on saanut aspiraatiopneumonian tai ravitsemustila on heikentynyt nielemisvaikeuden takia. Tällöin joudutaan toisinaan nopeallakin aikataululla tekemään päätös letkuravitsemuksesta esimerkiksi nenä-mahaletkun tai mahalaukkuun vatsanpeitteiden läpi viedyn syöttöletkun (perkutaaninen endoskooppinen gastrostooma, PEG) kautta.

Mille erikoisalalle ohjaan?

Etiologialtaan epäselvää nielemisvaikeutta tutkitaan ja hoidetaan usealla erikoisalalla, ja perusterveydenhuollon lääkärin voi olla vaikeaa arvioida, minkä erikoisalan piiriin ongelman selvittely kuuluu. Käytännöt hoitoyksiköissä ja sairaanhoitopiireissä voivat myös vaihdella. Erikoissairaanhoidon lähetteeseen tulee aina kirjata anamneesi ja tutkimuslöydökset (taulukko 2).

Tärkeimmät nielemisvaikeuden selvittelyssä käytetyt diagnostiset menetelmät on kuvailtu taulukossa 3.

Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoisalalla selvitetään nielemisen oraaliseen ja nieluvaiveeseen liittyviä ongelmia. Korvalääkärin vastaanotolla havaitaan suun, nielun ja kurkunpään kasvaimet sekä arvioidaan nielemiseen vaikuttavia sensoriikan ja motoriikan ongelmia. Korvalääkäri voi yhteistyössä puheterapeutin kanssa arvioida nielemistoimintaa tähytyksessä FEES-tutkimuksella (fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing), johon yhdistetään potilaan ohjausta (kuva 2). Alanielun limakalvojen luotettava arviointi edellyttää nukutuksessa



TAULUKKO 3.

Tärkeimmät diagnostiset menetelmät nielemisvaikeuden selvittelyssä

Tutkimus	Kuvaus	Arvioitavia tekijöitä
Videofluorografia (VFG)	Radiologinen tutkimus, jossa potilas nielee varjoaineella värjättyä neste- ja keksiseoksia. Nielemistapahtuma kuvataan läpivalaisten.	Suun ja nielun poikkeava motoriikka Aspiraatio Rengasrustolihasen ongelmat Zenkerin divertikkeli Ruokatorven ahtauma Ruokatorven hidastunut tyhjeneminen tai poikkeava peristaltiikka
FEES	Tutkimus tehdään tyypillisesti korvalätkäarin tai foniatrin ja puheterapeutin yhteistyönä. Potilas nielee erilaisia koostumuksia ja nielemistä arvioidaan nenäkäytävän kautta viedyllä taipuisalla tähystimellä. Tutkimukseen voidaan yhdistää potilaan ohjausta ja näyttää potilaalle endoskooppikuvasta, miten erilaiset tekniikat vaikuttavat nielemiseen.	Nenänielun puutteellinen sulkeutuminen Nielun ja kurkunpään poikkeava motoriikka Toiminnalliset ongelmat Aspiraatio Syljen kertyminen
Ruokatorven, mahalaukun ja pohjukaissuolen tähyystys	Rakenteet tutkitaan suun kautta taipuisalla tähystimellä. Toimenpiteessä voidaan ottaa limakalvonäytteitä ja tehdä esim. ruokatorvistriktuurin laajennus.	Ruokatorven ja mahalaukun limakalvomuutokset Kasvaimet Infektiot Striktuurat Umpipussit Palleatyrä
Ruokatorven ja kardian painemittaus (tarkkuusmanometria)	Nenän kautta laitetaan ohut katetri, jonka anturit mittaavat ruokatorven painetta useassa eri kohdassa. Tutkimuksen tekee joko gastroenterologi tai kliininen fysiologi.	Ruokatorven ylä- ja aluskiljan poikkeava paine Ruokatorven poikkeava peristaltiikka kuten akalasia ja hyperkontraktili ruokatorvi
Ruokatorven pH:n ja impedanssin pitkäaikaisrekisteröinti	Ruokatorven happaman ja ei-happaman refluksen vuorokausirekisteröinti nenän kautta asetettavalla katetrilla. Arvioidaan myös nesteen, ilman ja niiden sekoitusten aiheuttaman refluksen sekä aerofagian yhteyttä oireisiin.	Gastroesofageaalinen hapan ja ei-hapan refluksi Aerofagia Ruokatorviröyhtäily Löydösten yhteys makuullaoloon, ruokailuun ja potilaan kokemuksiin oireisiin

tehtävää tutkimusta jäykällä tähystimellä. Korvalätkäarille ohjataan potilaat, joilla epäillään rengasrustolihasen ongelmaa tai Zenkerin divertikkeliä.

Gastroenterologi tutkii ja hoitaa ruokatorvipereisiä ongelmia. Ruokatorven ja mahalaukun tähyystyksessä todetaan limakalvokasvaimet, refluksen aiheuttamat limakalvomuutokset, ruokatorven umpipussit, striktuurat sekä ruokatorven tulehdukselliset tilat. Gastroskopia tulee tehdä viipymättä kaikille potilaille, joilla epäillään ruokatorvipereistä nielemisvaikeutta, ja tutkimuksessa tulee ottaa aina koepalat mm. eosinofiilisen esofagiitin poissulkemiseksi. Biopsioita tulisi ottaa vähintään kuusi eri kohdasta ja etenkin limakalvopoikkeavuuksien kohdalta (14). Jos ruokatorvipereisen nielemisvaikeuden syy ei selviä gastroskopiassa, ruokatorven toimintaa voidaan selvittää tarkkuusmanometrialla (15). Ruokatorven strikturoiden, akalasian ja kas-

vainten hoitoon osallistuu tarpeen mukaan vatsa- tai rintaelinkirurgi.

Neurologiseen yksikköön potilas ohjataan, kun nielemisvaikeuden taustalla epäillään aiemmin diagnosoimatonta neurologista sairautta. Potilaalla on silloin tyypillisesti nielemisvaikeuden lisäksi myös muita oireita. Pelkkä nielemisvaikeus ilman muita neurologisia oireita on ani harvoin neurologisen sairauden merkki. Keskushermostoperäistä syytä epäiltäessä tehdään aivojen magneettikuvaus ja motoneuronitautia tai lihassairautta epäiltäessä mm. ENMG-tutkimus.

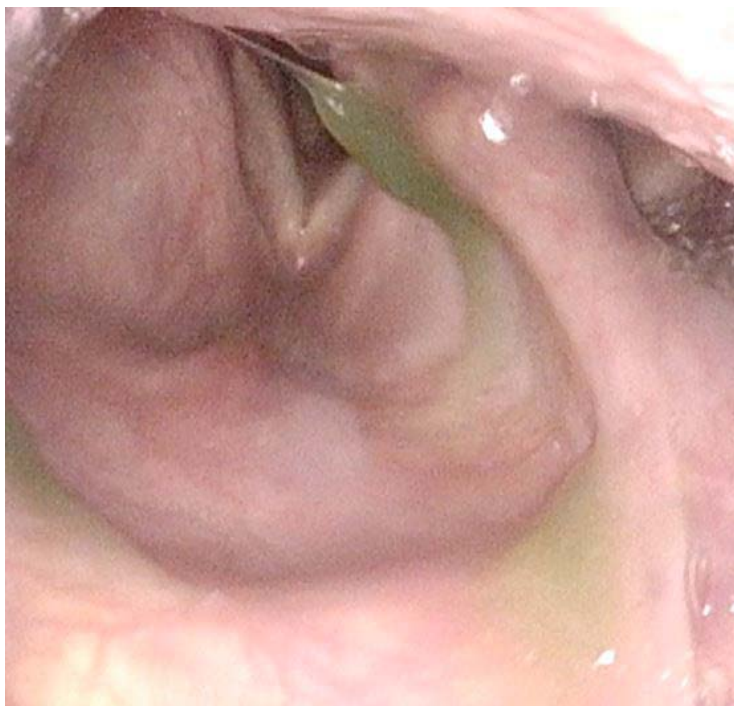
Puheterapeutin ja ravitsemusterapeutin arvio

Nielemisvaikeuden syyt ja laatu tarkentuvat usein puheterapeutin kliinisessä arvioissa vastaanottokäynnillä tai vuodeosastolla. Arvioon kuuluvat haastattelu, nielemiseen liittyvien ra-

KUVA 2.

FEES-tutkimus

Kuvassa näkyy karamelliväriä värjätyn sosemaisien kontrastiaineen kulkeutuminen äänihuulten tasolle.



SIDONNAISUUDET

Taru Ilmarinen, Minna Apajalahti, Sari Atula, Pia Järvenpää: Ei sidonnaisuuksia.
Remi Rousselle: Suomen dysfagian kuntoutusyhdistys ry:n hallituksen jäsen.
Pia Nikander: Matka-, majoitus- ja kokouskulut (Nestle Health Science).
Perttu Arkkila: Luentopalkkiot (MSD, Mylan, Orionpharma, Ratiopharm).

ENGLISH SUMMARY

www.laakarilehti.fi

in english
Assessment of
dysphagia

kenteiden sensomotorinen arvio ja nielemisen tarkkailu. Tutkimuksen pohjalta puheterapeutti antaa suosituksen potilaalle sopivasta, turvallisesta ravitsemustavasta ja ruoan koostumuksista. Lisäksi puheterapeutti voi ehdottaa nielemistä tukevia kompensatiokeinoja, jatkotutkimuksia tai kuntoutusta.

Resurssien ja kokemuksen mukaan puheterapeutti voi täydentää kliinistä arviota esimerkiksi FEES-tutkimuksella (16). Tutkimukseen soveltuvia nasoendoskooppeja on yhä enemmän käytössä sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon yksiköissä. Puheterapeutit tekevät usein myös yhteistyötä radiologien kanssa, kun nielemisvaikeutta selvitetään varjoainetutkimuksella (videofluorografia). Puheterapeutin tutkimus voi toimia diagnostiikan tukena neurologisissa selvittelyissä, jos taudinkuvaan epäillään liittyvän spesifisiä nielemisen tai puheen oireita.

Jos nielemisvaikeuden aiheuttaja on tiedossa ja oireet ovat lievät, potilas voi hyötyä yksinkertaisista ohjeista: ruoan koostumus kannattaa suunnitella helposti nieltäväksi ja turvalliseksi, ja ruokailuun tulee käyttää riittävästi aikaa. Ruokailun yhteydessä tulee nauttia riittävästi nestettä, ja suun limakalvoja voi kostuttaa etukäteen neutraalin makuisella ruokaöljyllä tai apteekista saatavilla itsehoitovalmisteilla.

Ravitsemusterapeutin arvio on tarpeen, jos nielemisvaikeuteen liittyy vajaaravitsemuksen riski (17). Hän arvioi potilaan ravinnontarpeen ja suunnittelee kokonaisterveyden kannalta vaikuttavan ja turvallisen ravitsemushoidon, jossa otetaan huomioon potilaan resurssit. Pohjana on potilaan aiempi ruokavalio, ja sitä muokataan erityistarpeiden mukaan. Tukena voidaan käyttää klinisiä ravintovalmisteita, tarvittaessa letkuravitsemusta tai parenteraalista ravitsemusta.

Ikääkään, haurastuvan vanhuksen nielemisvaivan taustalta ei aina löydy spesifistä hoidettavaa syytä. Näissä tilanteissa puhe- ja ravitsemusterapeutin antama ohjeistus tähtää siihen, ettei heikentynyt nieleminen johtaisi vajaaravitsemuksen takia muunkin toimintakyvyn huononemiseen. Lisäksi on tärkeää, että potilas välttyisi yleistilaa entuudestaan heikentäviltä aspiraatiopneumonioilta.

Lopuksi

Väestön vanhetessa nielemiseen liittyvät ongelmat yleistyvät (18). Oireen selvittelyssä tärkeintä on perehtyä potilaan sairaushistoriaan ja muodostaa käsitys ongelman luonteesta, vaikeusasteesta sekä siihen liittyvistä muista oireista. Huolellisella anamneesilla pystyy erottamaan lievät, hyvänlaatuiset nielemisvaikeuden syyt tilanteista, joissa kiireelliset jatkoselvittelyt ovat tarpeen.

Kohdentamaton useiden diagnostisten tutkimusten tekeminen on erittäin harvoin tarpeellista. Erikoissairaanhoidon konsultaatioissa hyvät lähetetiedot auttavat jatkotutkimusten ja hoidon suunnittelussa. Nielemisvaikeuden hoito vaatii usein moniammatillista osaamista. ●

**TARU ILMARINEN, REMI
ROUSSELLE, MINNA APAJALAHTI,
PIA NIKANDER, PERTTU ARKKILA,
SARI ATULA, PIA JÄRVENPÄÄ**

TARU ILMARINEN
M.D., Ph.D., Specialist in
Otorhinolaryngology
Department of
Otorhinolaryngology, Head and
Neck Centre, Helsinki University
Hospital

Assessment of dysphagia

Various diseases may cause difficulty in swallowing. The key elements in assessment of dysphagia are thorough patient interview and clinical examination. Dysphagia of unidentified aetiology requires further diagnostic work-up. Swallowing disorders are examined and treated by several medical specialties. Understanding the oral, pharyngeal and oesophageal phases of swallowing is essential in locating the problem, and in planning appropriate referral to specialized healthcare.